

# Teilegutachten Nr.

RZ96/41440/B/41

über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ ZV 756435

an Fahrzeugen des Herstellers Volkswagen - VW (LK100/4)

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	siehe Auftraggeber
Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	7½ J x 16 H2
<b>Radtyp:</b>	<b>ZV 756435</b>
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser (mm) / Lochzahl:	100 / 4
Mittenlochdurchmesser:	57,1 mm
Gepufte Radlast:	535 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1865 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH
Zentrierart:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 57,1, Farbe: beige, Kennz : Ø64/Ø57,1
Befestigungsteile:	Mit den mitgelieferten Kegelbundbolzen M 12 x1,5
Anzugsmoment:	100 Nm

## Durchgeführte Prüfungen

### Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

Anschrift:  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Adlerstraße 7  
45307 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV  
FAHRZEUG GMBH  
Steubenstraße 53  
45138 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-2517  
Telex 8 579 680  
AG Essen, HRB 9975  
Aufsichtsratsvorsitzender:  
Hartmut Griepentrog  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födtsch  
Ulrich Kästner

Hersteller:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41440/B/41</b>
Radtyp:	ZV 756435	Blatt 2 von 9

## Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller : Volkswagen - VW**

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
17	37; 38; 40; 44; 51; 55; 63; 81	Golf, Jetta	9138 9138/1 9138/2	195/45R16-80 28)  205/45R16-83 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)14) 18)21)

vw

4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
17CK	37	Golf, Jetta -Diesel	A123	195/45R16-80 28)  205/45R16-83 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)14) 18)21)

vw

4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
155	37; 40; 44; 49; 51; 53; 55; 66; 70; 72; 82	Golf-, Cabriolet	B042	195/45R16-80 28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)14) 18)21)
			B042/1	205/45R16-83	
			B042/2	20)	

vw

4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
32 B	40; 44; 51; 55; 63; 66; 82; 85	Passat, Passat Variant,	B870	205/45R16-83 33)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
	40; 44; 51; 53; 55; 59; 64; 66; 82; 85; 100	Santana	B870/1	225/45R16-89 13)23)	

vw

4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
53	37; 44; 51; 55; 63; 81;	Scirocco	9033	195/45R16-80 28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)14) 18)21)
			9033/1	205/45R16-83 20)	

vw

4/100/57,1

Hersteller:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> Industriegebiet Ennest 57439 Attendorf	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41440/B/41</b>
Radtyp:	ZV 756435	Blatt 3 von 9

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
53 B	40; 44; 51; 55; 63; 66; 81; 82	Scirocco	C116	195/45R16-80 28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)14) 18)21)
	102	Scirocco 16 V		205/45R16-83 20)	

vw

4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
53 B	40; 53; 55; 66; 70	Scirocco	C116/1	195/45R16-80 28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)14) 18)21)
	95; 102	Scirocco 16 V	C116/2	205/45R16-83 20)	

vw

4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
19E	33; 37; 40; 47; 51; 53; 55; 62; 66; 79; 82	Golf, Jetta	D186	205/45R16-83	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)14)
	95; 102	Golf, Jetta (16-V)		215/40R16-82	

vw

D186/E

4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
19E	37; 40; 47; 51; 53; 55; 59; 62; 66	Golf, Jetta	D186/1	205/45R16-83	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)14)
	79; 82; 95; 102	Golf, Jetta (GTI)		215/40R16-82	

vw

D186/1E

4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
19E	37; 40; 44; 51; 53; 55; 59; 62; 66; 79; 82	Golf, Jetta	D186/2	205/45R16-83	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)14)
	95; 102	Golf, Jetta(16-V)		215/40R16-82	

vw

D186/2E

4/100/57,1

Hersteller: **RH Alurad Höffken GmbH** Teilegutachten  
**Industriegebiet Ennest** Nr. **RZ96/41440/B/41**  
**57439 Attendorf**

Radtyp: **ZV 756435** Blatt 4 von 9

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
19E-299	66; 72; 118	Golf, Golf Syncro	E083	205/45R16-83	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)14)
	66; 72	Jetta, Jetta Syncro		215/40R16-82	

VW E083/NTE 4/100/57,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
35I	50; 53; 55; 59; 66; 79; 82; 85; 100	Passat Passat Variant	E657 bis NT7	205/45R16-83 33)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)24) 50)
	50; 53; 55; 59; 66; 74; 85; 100	Passat Passat Variant	E657/1	215/40R16-82 32) 215/40R16-86 225/40R16-85 26) 225/45R16-89 26)	

VW E657/1/NT12 1020/1020 4/100/57,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
35I-299	85; 118	Passat syncro Passat Variant syncro	E960	215/40R16-86 215/45R16-86 225/40R16-85 34)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 25) 50)

VW E960/NT11 930/1060 4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
1HX0	40; 44; 47; 55; 66; 74; 81; 85	Golf, Vento, Golf Variant	F804	205/45R16-83 215/40R16-82 17)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 15)16) 50)

VW F804/NT15 920/880 4/100/57,0

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
1HX0F	40; 44; 47; 55; 66; 74; 85	Golf, Vento, Golf Variant	F894	205/45R16-83 215/40R16-82 17)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 15)16) 50)

VW F894/NT06 890/900 4/100/57,0

Hersteller: **RH Alurad Höffken GmbH** Teilegutachten  
**Industriegebiet Ennest** Nr. **RZ96/41440/B/41**  
**57439 Attendorf**

Radtyp: **ZV 756435** Blatt 5 von 9

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr./Gen.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
1HX1	66; 85	Golf syncro, Golf Variant syncro	G156	205/45R16-83 33)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 15)16) 50)
		Golf syncro	e1*92/53* 0004*00; e1*93/81* 0004*01	215/40R16-82 17)32) 215/40R16-86	

VW G156/NT10 950/900/ Variant 950/990 kg 4/100/57,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
1EX0	55; 66; 74 85	Golf Cabriolet	G407	205/45R16-83  215/40R16-82 17)32)  215/40R16-86 17)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 15)16) 50)

VW G407/NT07 960/800 4/100/57,0

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
6N	33; 40; 47; 55; 74	Polo	G774	195/45R16-80 11)28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 29)30)31)

VW G774/NT06 780/730 4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
6KV	55	Polo Classic	H249	195/45R16-80  205/45R16-83 19)  215/40R16-82 12) 19)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 27)

VW H246/NT00 820/750 (770) kg 4/100/57,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
6KV	44; 47; 55; 74	Polo Classic	e9*93/81* 0008*..	195/45R16-80  205/45R16-83 19)  215/40R16-82 12) 19)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 27)

VW e9\*93/81\*0008\*NT00 820/750 (770) kg 4/100/57,1

---

Hersteller:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41440/B/41</b>
Radtyp:	ZV 756435	Blatt 6 von 9

---

### **Auflagen und Hinweise**

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen.  
Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zu verwenden.  
Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.  
Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Radinnenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Ausreichende Tachoanzeige-Genauigkeit ist in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) nachzuweisen. Bei erfolgter Angleichung keine Eintragung als wahlweise.

---

Hersteller:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> <b>Industriegebiet Ennest</b> <b>57439 Attendorn</b>	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41440/B/41</b>
Radtyp:	ZV 756435	Blatt 7 von 9

---

- 12) Radabdeckung Achse 1: Die Radhauskanten sind (je nach Reifentyp) um bis zu 5 mm nach außen auszustellen.
- 13) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten über den gesamten Bereich anzulegen.
- 14) Um eine ausreichende Radabdeckung sicherzustellen, sind, soweit nicht bereits serienmäßig vorhanden, geeignete Kotflügelverbreiterungen zu montieren (z.B. Serienverbreiterungen von GT bzw. GTI-Ausf.).
- 15) Der Anbau der serienmäßigen Verbreiterungen, die der GTI oder VR6-Ausführung oder anderer geeigneter Verbreiterungen ist erforderlich.
- 16) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von ca.100 mm unterhalb der seitlichen Stoßschutzleiste bis zum Stoßfänger umzulegen oder auf eine Restdicke von etwa 15 mm abzuschleifen. Die in das Radhaus einlaufende Kante des Stoßfängers ist im oberen Bereich (ca. 70 mm nach unten ) der gekürzten Radhausausschnittkante anzupassen. Die Verbreiterungen sind entsprechend zu kürzen.
- 17) Die Radhauskanten sind in dem in der Auflage 16) genannten Bereich komplett umzulegen.
- 18) An Achse 1 und 2 sind die Radhauskanten vollständig umzulegen bzw. abzuschleifen. An Achse 2 muß das innere Radhaus durch Dengeln an das äußere Karosserieblech angelegt werden. Bei Montage von Karosserieteilen aus Kunststoff ist darauf zu achten, daß die Befestigung an den Radhauskanten nicht mehr möglich ist. Diese Teile sind zu verkleben.
- 19) Die Radhauskanten an Achse 2 sind (bei Reifenbreite größer 211 mm) im Bereich oberhalb des Stoßfängers auf Restdicke von 12 mm umzulegen; die Kunststoff-Radhaus-kante ist hinter die umgelegte Kante zu klemmen oder entsprechend der umgelegten Blechsicke zu kürzen.
- 20) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen gegeben:

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Yokohama	A 008
Continental	CZ91
Bridgestone	RE 71
Michelin	MXX
Dunlop	D 40
Uniroyal	RTT 1
Pirelli	P 700
Dunlop	SP 8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen (max. Flankenbreite -ohne Scheuerleiste- 214 mm). Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen



---

Hersteller:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41440/B/41</b>
Radtyp:	ZV 756435	Blatt 9 von 9

---

50) Nur für Fz.-Ausführungen mit 4-Loch-Radanschluß.

### **Sonstiges**

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 )

Dieses Teilegutachten umfaßt 9 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 08. Mai 1996

Verz.-Nr.: RZ96/41440/B/41 Ssl (16-Zoll - 41440B41.DOC-NT-Fz-Typ/Ausf.)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr